

COMBO COVER



Intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION: Risk of electrical shock – DO NOT OPEN!

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance, read the operating guide for further warnings.



Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de "(voltaje) peligroso" que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.



Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la literatura que viene con el producto.

PRECAUCION: Riesgo de corrientazo – No abra.

PRECAUCION: Para disminuir el riesgo de corrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el usuario pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos calificados.

ADVERTENCIA: Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deje expuesto a la lluvia o humedad este aparato. Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.



Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur la présence à l'intérieur de ce produit de tension non-isolée dangereuse pouvant être d'intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur qu'il ou qu'elle trouvera d'importantes instructions sur l'utilisation et l'entretien (service) de l'appareil dans la littérature accompagnant le produit.

ATTENTION: Risques de choc électrique – NE PAS OUVRIR!

ATTENTION: Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir les risques de décharge électrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez les avertissements supplémentaires situés dans le guide.



Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.



Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

VORSICHT: Risiko – Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

VORSICHT: Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung entfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

ACHTUNG: Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

Introduction

Congratulations and thank you for purchasing one of our Combo Series bass amps. The Combo™ 115 and Combo™ 210TX represent the finest in bass amplification available on the market today.

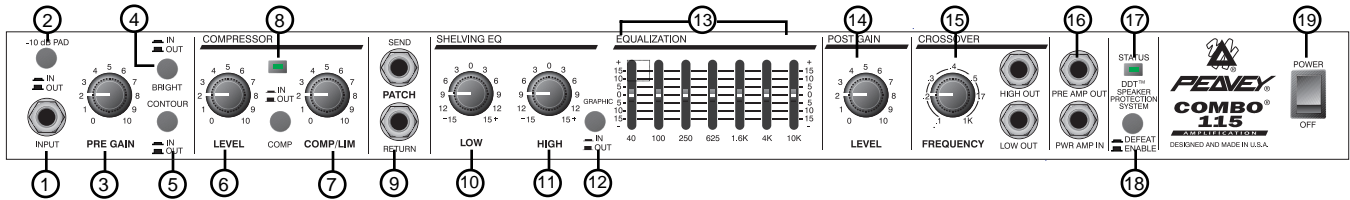
The Combo 115, featuring a 15" Black Widow® speaker, and the Combo 210TX, featuring two heavy-duty 10" bass speakers and a horn-loaded tweeter, are identical with respect to controls and power rating. Because of this, we have put together this owner's manual to cover both units.

The Combo 115 and Combo 210TX are designed to handle any club or studio situation with a complete list of professional features, including input pad switch; pre and post gain controls; bright switch; contour switch; switchable compressor/limiter with LED, output and level controls; send/return patch; low shelving control; high shelving control; 7-band graphic EQ; EQ in/out switch; crossover with variable frequency; preamp out; power amp in; status LED; and DDT™ speaker protection.

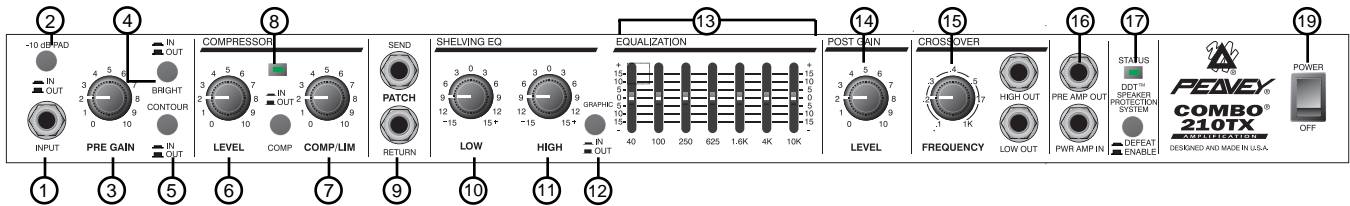
FEATURES:

- 🔊 Input pad switch
- 🔊 Pre and post gain controls
- 🔊 Bright switch
- 🔊 Contour switch
- 🔊 Compressor/limiter with in/out switch and LED, output and level controls
- 🔊 Send/return patch
- 🔊 Low shelving control
- 🔊 High shelving control
- 🔊 7-band graphic EQ
- 🔊 EQ in/out switch
- 🔊 Crossover with variable frequency
- 🔊 Preamp out
- 🔊 Power amp in
- 🔊 Status LED
- 🔊 DDT speaker protection

Combo 115 Front Panel



Combo 210TX Front Panel



INPUT JACK (1)

This input will accept signals from all types of bass pickups.

INPUT PAD SWITCH (2)

Provided for instruments that have extremely high output, which can result in overdriving (distorting) the input stage. Depressing the switch to its “in” position reduces the level of the input signal by 10 dB.

PRE GAIN (3)

Controls the input gain of the preamplifier.

BRIGHT SWITCH (4)

Provides an 8 dB boost to treble frequencies. To activate, depress the switch to the “in” position.

CONTOUR SWITCH (5)

Defeats the preset special EQ curve when pushed in.

LEVEL (6)

Adjusts the output level of the compressor/limiter.

COMP/LIM (7)

Adjusts the amount of compression (compression ratio).

COMPRESSOR ACTIVE SWITCH AND DISPLAY (8)

To activate the compressor, depress the switch to the “in” position. The LED will light when the compressor is active.

PATCH SEND/RETURN (9)

This is a low-level (0.3 V RMS) pre-EQ effects patch. To patch an effects unit, connect the SEND jack to the input of the effects unit. Next, connect the output of the effects unit to the RETURN jack. Remember to always use high-quality shielded cables for these connections.

LOW (10)

An active tone control (shelving type, +/- 15 dB) that varies the low-frequency boost or cut.

HIGH (11)

An active tone control (shelving type, +/- 15 dB) that varies the high-frequency boost or cut.

GRAPHIC IN/OUT SWITCH (12)

The “in” position of this switch routes the instrument signal through the 7-band equalizer. The “out” position removes the graphic equalizer from the signal path.

GRAPHIC EQUALIZER (13)

This 7-band, one octave graphic equalizer provides 15 dB of boost or cut at each center frequency.

POST GAIN (14)

Controls the overall volume level of the amplifier. The final level adjustment should be made after the desired sound has been achieved.

CROSSOVER (15)

The FREQUENCY control varies the crossover frequency from 100 Hz to 1 kHz. Set this control to the desired crossover frequency, keeping in mind manufacturer’s recommendations for the speakers being used. To set up the COMBO 115/210 for biamp operation, a separate amplifier and speaker cabinet will be necessary.

Biamp Example: Connect the HIGH output of the crossover to the PWR AMP IN of the COMBO 115/210. Next, connect the LOW output of the crossover to the input of an external power amplifier. Connect the speaker output of the external power amplifier to a separate speaker enclosure. Set the crossover frequency to suit your taste, keeping in mind the manufacturer’s recommendations for the equipment being used.

PREAMP OUT/POWER AMP IN (16)

These jacks are provided for in-line patching of effects units. To patch an effects unit, connect the PREAMP OUT jack to the input of the effects unit. Next, connect the output of the effects unit to the PWR AMP IN jack. The preamp output can also be used to route the amplified signal to a mixing console, tape recorder, etc. Connect the PREAMP OUT jack to the input of the console or tape recorder, etc. This will not affect the operation of the amplifier. Remember to always use high-quality shielded cables for these connections.

STATUS LED (17)

Illuminates GREEN when AC power is being supplied to the amp and illuminates RED when DDT™ is active. Note that when the DDT defeat switch is in the DEFEAT position (IN), the status LED illuminates RED, indicating that DDT speaker protection is no longer enabled.

DDT™ SPEAKER PROTECTION SYSTEM SWITCH (18)

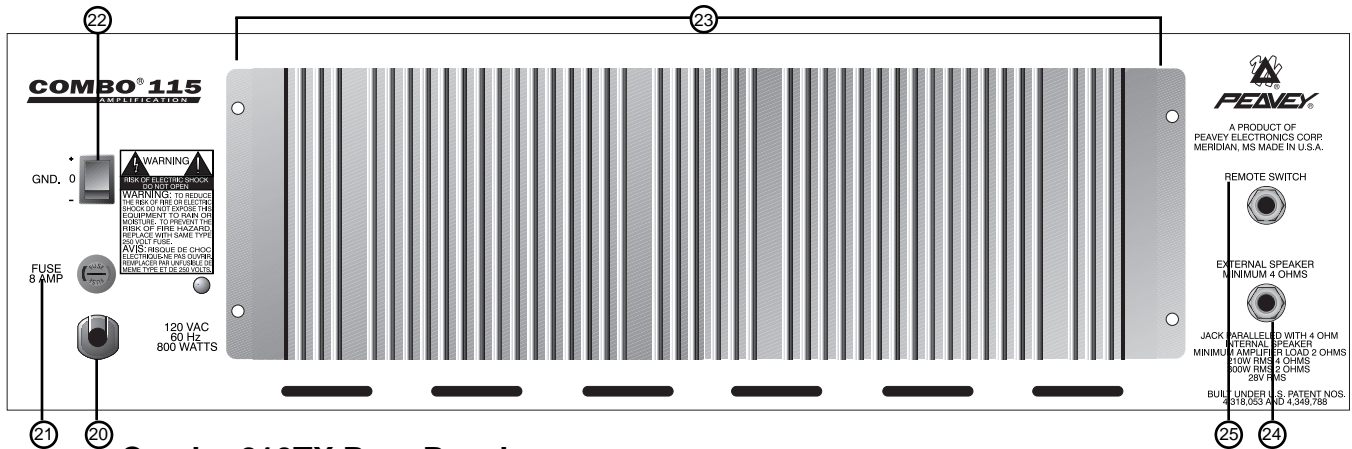
The COMBO 115/210 utilizes our patented DDT (Distortion Detection Technique) compression circuit to effectively eliminate the possibility of clipping (square wave) the power amplifier. The amplifier should be operated such that the DDT display is NOT lit constantly, but is lit intermittently. When the display is on all the time, this is an indication that the power amplifier is being driven excessively hard. To avoid this situation, either reduce the gain or reduce the EQ settings until the DDT display lights intermittently. To defeat the DDT speaker protection system, depress the switch to the defeat (IN) position.

NOTE: It is highly recommended to utilize the DDT speaker protection system.

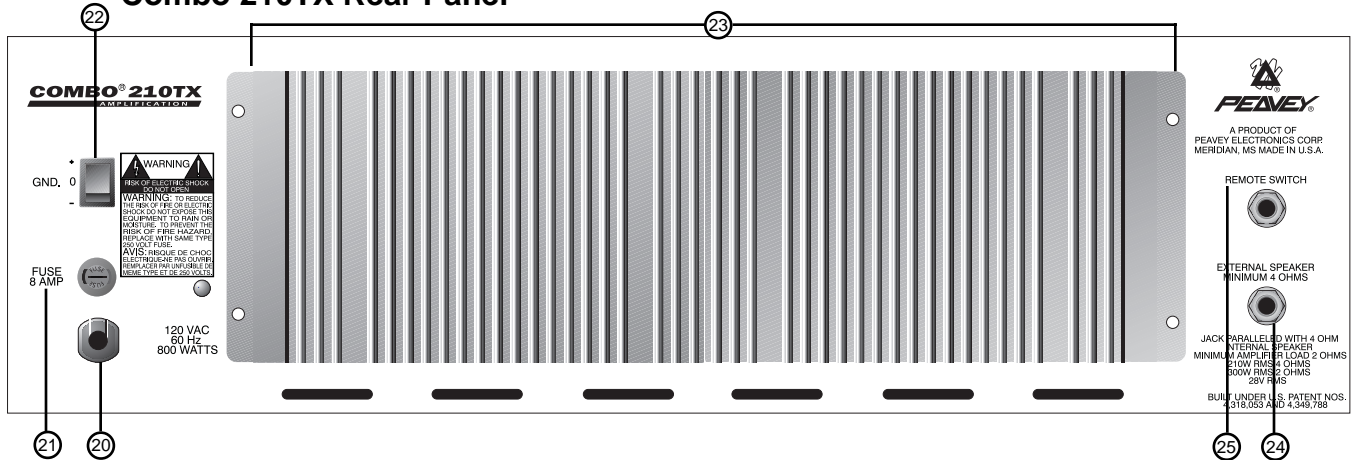
POWER SWITCH (19)

Depress to “ON” position to turn on the amp.


Combo 115 Rear Panel




Combo 210TX Rear Panel



LINE CORD (120V PRODUCTS ONLY) (20)

 For your safety, we have incorporated a 3-wire line (mains) cable with the proper grounding facilities. It is not advisable to remove the ground pin under any circumstances. If it is necessary to use the equipment without the proper grounding facilities, suitable grounding adapters should be used.

FUSE (21)

 The fuse is located in the cap of the fuse holder. If the fuse should fail, IT MUST BE REPLACED WITH A FUSE OF THE SAME TYPE AND VALUE IN ORDER TO AVOID DAMAGE TO THE EQUIPMENT AND TO PREVENT VOIDING THE WARRANTY. If the amp repeatedly blows fuses, it should be taken to a qualified service center for repair.

WARNING:

 THE FUSE SHOULD ONLY BE REPLACED WHEN THE POWER CORD HAS BEEN DISCONNECTED FROM ITS POWER SOURCE.

GROUND POLARITY SWITCH (22)

The ground switch is a three-position rocker switch which, in most applications, should be operated in its center or zero position. There may be some situations when audible hum and/or noise will come from the speaker. If this situation arises, position the ground switch to either the positive or negative (+/-) position or until the noise is minimized.

LINE (MAINS) CORD RETAINER (23)

The heatsink on the unit is designed to allow storage of the mains cable when not in use.

EXTERNAL SPEAKER JACK (24)

An external speaker cabinet may be connected to the amplifier. THE IMPEDANCE OF THE CABINET MUST NOT BE LOWER THAN 4 OHMS. Note that the external speaker jack is in parallel with the internal 4 ohm speaker to produce maximum power (300 watts) into the resultant 2 ohm load.

REMOTE SWITCH JACK (25)

A single switch footswitch (with 1/4" plug) can be used to turn the compressor on or off. Note that the footswitch will operate independently of the front panel switch.

SPECIFICATIONS: POWER AMPLIFIER SECTION

RATED POWER & LOAD:

210W RMS into 4 ohms (with DDT™ compression)

300W RMS into 2 ohms (with DDT™ compression)

POWER AT CLIPPING (typically 5% THD, 1 kHz 120 VAC line):

130W RMS into 8 ohms

230W RMS into 4 ohms

340W RMS into 2 ohms

FREQUENCY RESPONSE:

+0, -1 dB, 100mW to 200W RMS, 20 Hz to 20 kHz into 4 ohms typically below 0.1% THD

DDT™:

Dynamic Range: Greater than 20 dB

Maximum THD: Below 0.5% THD for 6 dB overload

Below 1% THD for 20 dB overload

HUM AND NOISE:

Greater than 105 dB below rated power

POWER CONSUMPTION:

800W, 50/60 Hz, 120 VAC

PREAMP SECTION

THE FOLLOWING SPECS ARE MEASURED AT 1 kHz WITH THE CONTROLS SET AS FOLLOWS:

-10 dB pad: out

Pre Gain at 5

Post Gain at 10

Bright off (out)

Contour off (in)

Low set flat (0)

High set flat (0)

All EQ sliders centered (0)

Graphic select switch: out

Nominal levels are with Pre Gain set at 5

Minimum levels are with Pre Gain set at 10

PREAMP INPUT (Pad Out):

Impedance: High Z, 220K ohms

Nominal input level: -17 dBV, .14 V RMS

Minimum input level: -37 dBV, .015 V RMS

Maximum input level: +7.6 dBV, 2.4 V RMS

PREAMP INPUT (Pad In):

Impedance: High Z, 44K ohms

Nominal input level: -7.2 dBV, .435 V RMS

Minimum input level: -26 dBV, .048 V RMS

Maximum input level: +17.5 dBV, 7.5 V RMS

PRE-EQ EFFECTS PATCH

PATCH OUT:

Function: Low-level pre-EQ effects send
Load impedance: 1K ohms or greater
Nominal output: -10 dBV, 0.3 V RMS

PATCH IN:

Function: Low-level pre-EQ effects return
Impedance: High Z, 220K ohms
Designed input level: -10 dBV, 0.3 V RMS
(Switching jack provides patch OUT to patch IN connection when not used)

CROSSOVER HIGH OUTPUT:

Function: High pass out
Load impedance: 1K ohms or greater
Nominal output: 0 dBV, 1 V RMS
Maximum output: +20 dBV, 10 V RMS

LOW OUTPUT:

Function: Low pass out
Load Impedance: 1K ohms or greater
Nominal output: 0 dBV, 1 V RMS
Maximum output: +20 dBV, 10 V RMS

PREAMP OUTPUT:

Function: Full-range output
Load Impedance: 1K ohms or greater
Nominal Output: 0 dBV, 1 V RMS
Maximum output: +20 dBV, 10 V RMS

POWER AMP INPUT:

Impedance: High Z, 22K ohms
Input Sensitivity: 1K ohms or greater
Nominal Output: 0 dBV, 1 V RMS
(Switching jack provides preamp OUT to power amp IN connection when not used)

SYSTEM HUM AND NOISE:

(At nominal input level 20 Hz to 20 kHz unweighted) 90 dB below rated power

EQUALIZATION (7-Band, 2 1/2 octave centers with shelving):

40 Hz, 100 Hz, 250 Hz, 625 Hz, 1.6 kHz, 4 kHz, 10 kHz...All +/- 15 dB
Low: Active low-frequency control, +/- 15dB shelving type.
High: Active high-frequency control, +/- 15dB shelving type.
Bright: Special high-frequency contour, +8 dB
Contour: Special EQ curve

CROSSOVER (FOR BIAMP APPLICATIONS):

Range: 100 Hz to 1 kHz
Slope: 12 dB/octave

Consulte los diagramas del panel
delantero en la sección de inglés de este manual.
















Introducción

Lo felicitamos y le agradecemos la compra de uno de nuestros amplificadores para bajos de la Serie Combo. Los amplificadores Combo™ 115 y Combo™ 210TX representan lo mejor en amplificación para bajos que está disponible en el mercado hoy en día.

El Combo 115, cuyo rasgo distintivo es un altavoz de 15" (38 cm) Black Widow® y el Combo 210TX que tiene dos altavoces para bajos de 10" (25 cm) aptos para servicio pesado y un tweeter (altavoz para sonidos agudos) cargado a bocina, son idénticos en cuanto a controles y potencia nominal. Por ello los hemos colocado juntos en este manual del propietario para cubrir ambas unidades.

Los amplificadores Combo 115 y Combo 210TX están diseñados para resolver cualquier situación que se presente en el estudio o en el club con una lista completa de características profesionales que incluye: conmutador del atenuador fijo de entrada, controles de ganancia anterior y posterior al procesamiento de la señal, conmutador de brillo, conmutador de contorno, compresor/limitador conmutable, con LED indicador y controles de salida y de nivel, patch de envío/retorno, control escalonado para sonidos graves, control escalonado para sonidos agudos, ecualizador gráfico de siete bandas; conmutador de entrada/salida al ecualizador; separador de frecuencias con frecuencia variable; salida del preamplificador; entrada al amplificador; LED indicador de estado y protección de altavoces DDT™.

CARACTERÍSTICAS:

-  Conmutador del atenuador fijo de entrada
-  Controles de ganancia anterior y posterior al procesamiento de la señal
-  Conmutador de brillo
-  Conmutador de contorno
-  Compresor/limitador conmutable, con conmutador de entrada salida, LED indicador y controles de salida y de nivel
-  Patch de envío/retorno
-  Control escalonado de sonidos graves
-  Control escalonado de sonidos agudos
-  Ecualizador gráfico de siete bandas
-  Conmutador de entrada/salida al ecualizador
-  Separador de frecuencias con frecuencia variable
-  Salida del preamplificador
-  Entrada al amplificador de potencia
-  LED indicador de estado
-  Protección de altavoces DDT™.

ENCHUFE HEMBRA INPUT (Entrada) (1)

Esta entrada acepta señales de todos los tipos de pastillas fonocaptoras de bajos.

CONMUTADOR DE PAD (Atenuador fijo) (2)

Provisto para los instrumentos que tienen una salida extremadamente alta, lo que puede dar como resultado la saturación (distorsión) de la etapa de entrada. Al deprimir el conmutador a su posición hacia “adentro” se reduce el nivel de la señal de entrada en 10 dB.

PRE GAIN (Ganancia anterior al procesamiento de la señal) (3)

Controla la ganancia de entrada del preamplificador.

CONMUTADOR BRIGHT (Brillo) (4)

Provee un refuerzo de 8 dB a las frecuencias de los sonidos agudos. Para activarlo deprima el conmutador a la posición hacia “adentro”.

CONMUTADOR CONTOUR (Contorno) (5)

Cuando se lo presiona hacia adentro, elimina la curva de ecualización especial preconfigurada.

LEVEL (Nivel) (6)

Ajusta el nivel de salida del compresor/limitador.

COMP/LIM (Compresor/limitador) (7)

Ajusta la cantidad de compresión (relación de compresión).

CONMUTADOR E INDICADOR COMPRESSOR ACTIVE (Compresor activo) (8)

Para activar el compresor deprima el conmutador a la posición hacia “adentro”. El LED indicador se ilumina cuando el compresor está activo.

CONECTORES PARA CONEXIÓN EN PATCH SEND/RETURN (Envío/retorno) (9)

Este es un patch de efectos anteriores a la ecualización de bajo nivel ($0,3 V_{ef}$). Para conectar en patch la unidad de efectos, conecte el enchufe hembra SEND (envío) a la entrada de la unidad de efectos. Luego conecte la salida de la unidad de efectos al enchufe hembra RETURN. Recuerde emplear siempre cables blindados de alta calidad para efectuar esta conexión.

LOW (Graves) (10)

Control de tono activo (de tipo escalonado, ± 15 dB) que varía el refuerzo o el corte de las frecuencias graves.

HIGH (Agudos) (11)

Un control de tono activo (del tipo escalonado, ± 15 dB) que varía el refuerzo o el corte de las frecuencias agudas.

CONMUTADOR GRAPHIC IN/OUT (Ecualizador gráfico hacia adentro/afuera) (12)

La posición hacia “adentro” de este conmutador encamina la señal del instrumento a través del ecualizador de siete bandas. La posición hacia “afuera” elimina el ecualizador gráfico de la trayectoria de la señal.

GRAPHIC EQUALIZER (Ecuador gráfico) (13)

Este ecualizador gráfico de una octava provee un refuerzo o corte de 15 dB a cada frecuencia central.

POST GAIN (Ganancia posterior al procesamiento de la señal) (14)

Controla el nivel del volumen total del amplificador. El ajuste final del nivel debe hacerse una vez logrado el sonido que se busca.

CROSSOVER (Separador de frecuencias) (15)

El control FREQUENCY (frecuencia) varía la frecuencia de entrecruzamiento desde 100 Hz a 1 kHz. Coloque este control en la frecuencia de entrecruzamiento deseada, teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante en cuanto a los altavoces a utilizar. A fin de configurar los amplificadores COMBO 115/210 para la operación biamplificada, se necesitan un amplificador y un gabinete de altavoz separados.

Ejemplo de biamplificación: Conecte la salida HIGH (agudos) del separador de frecuencias al conector PWR AMP IN (entrada del preamplificador de potencia) de los amplificadores COMBO 115/210. Luego conecte la salida LOW (graves) del separador de frecuencias a la entrada de un amplificador de potencia externo. Conecte la salida al altavoz del amplificador de potencia externo a un gabinete de altavoz separado. Configure la frecuencia de entrecruzamiento a su gusto, teniendo presente las recomendaciones del fabricante respecto al equipo a emplear.

PREAMP OUT/POWER AMP IN (Salida del preamplificador/entrada al amplificador) (16)

Estos enchufes hembra está provistos para conectar las unidades de efectos en patch en línea. Para conectar en patch una unidad de efectos, conecte el enchufe hembra PREAMP OUT (salida del preamplificador) a la entrada de la unidad de efectos. Luego conecte la unidad de efectos al enchufe hembra PWR AMP IN (entrada al preamplificador). La salida del preamplificador también puede utilizarse para llevar la salida amplificada a una consola de mezcla, un grabador de cinta, etc. Conecte el enchufe hembra PREAMP OUT a la entrada de la consola o la del grabador de cinta, etc. Esto no afectará la operación del amplificador. Recuerde utilizar siempre cables blindados de alta calidad para estas conexiones.

LED INDICADOR STATUS (Estado) (17)

Se ilumina en VERDE cuando se suministra alimentación de CA al amplificador y en ROJO cuando el DDT™ está activo. Tenga en cuenta que cuando el conmutador de anulación del DDT está hacia adentro, en la posición DEFEAT (anular), el LED indicador se ilumina en ROJO para indicar que la protección DDT de altavoces no está habilitada.

CONMUTADOR DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE ALTAVOCES DDT™ (18)


Los amplificadores COMBO 115/210 utilizan nuestro circuito de compresión patentado DDT (Técnica de Detección de la Distorsión) para eliminar efectivamente la posibilidad de recorte del amplificador de potencia (onda cuadrada). El amplificador debe ser operado de manera tal que el indicador DDT NO esté iluminado constantemente sino que se encienda en forma intermitente. Cuando el indicador está encendido en forma continua, es una señal de que el amplificador está siendo excitado con demasiada intensidad. Para evitar esa situación, reduzca la ganancia o los ajustes del ecualizador hasta que el indicador del DDT se ilumine intermitentemente. Para anular el sistema de protección de altavoces DDT, pulse el conmutador a la posición hacia "ADENTRO".

NOTA: Es altamente recomendable utilizar el sistema de protección de altavoces DDT


CONMUTADOR POWER (Encendido) (19)

Para encender el amplificador, oprímalo hasta la posición "ON" (encendido).

CABLE DE ALIMENTACIÓN (SÓLO EN PRODUCTOS DE 120 V) (20)

 Para su seguridad hemos incorporado un cable de alimentación de línea (principal) de tres conductores, con las facilidades de puesta a tierra adecuadas. No es recomendable quitar la clavija de puesta a tierra bajo ninguna circunstancia. Si es necesario utilizar el equipo sin las facilidades de puesta a tierra, se deben emplear adaptadores de puesta a tierra apropiados.

FUSE (Fusible) (21)

 El fusible está ubicado en la tapa del portafusibles. Si el fusible falla, DEBE REEMPLAZARSE POR UN FUSIBLE DEL MISMO TIPO Y VALOR, A FIN DE EVITAR DAÑOS AL EQUIPO Y LA ANULACIÓN DE LA GARANTÍA. Si el amplificador quema los fusibles repetidamente, debe llevarse a un centro de servicio calificado para su reparación

ADVERTENCIA:

 EL FUSIBLE SÓLO DEBE REEMPLAZARSE CUANDO EL CABLE DE ALIMENTACIÓN HAYA SIDO DESCONECTADO DE SU FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

CONMUTADOR GROUND POLARITY (Polaridad de la masa)(22)

El conmutador de polaridad de la masa es de tipo basculante de tres posiciones. En la mayor parte de las aplicaciones, debe operarse en su posición de cero o central. Puede haber algunas situaciones en las que provengan del altavoz zumbidos y/o ruidos audibles. Si ocurre esa situación, coloque el conmutador de masa en la posición positiva o negativa (+/-) hasta que se minimice el ruido.

RETÉN DEL CABLE DE LÍNEA (MAINS) (23)

El disipador de calor de la unidad está diseñado para permitir el almacenamiento del cable de alimentación cuando no está en uso.

ENCHUFE HEMBRA EXTERNAL SPEAKER (Altavoz externo) (24)

Se puede conectar al amplificador un gabinete de altavoz externo. LA IMPEDANCIA DEL GABINETE NO DEBE SER INFERIOR A CUATRO OHMIOS. Observe que el enchufe hembra para el amplificador externo está en paralelo con el altavoz interno de cuatro ohmios para producir la potencia máxima (300 W) sobre la carga de dos ohmios resultante.

ENCHUFE HEMBRA REMOTE SWITCH (conmutador remoto) (25)

Puede utilizarse un pedal con un sólo conmutador (con un enchufe macho de 1/4") para conectar y desconectar el compresor. Observe que el conmutador de pedal opera independientemente de la posición del conmutador frontal.

FRANCAIS

**Veillez vous référer au “front panel art”
situé dans la section en langue anglaise de ce manuel.**

Introduction

Félicitations et merci pour votre achat de l'un de nos amplificateurs pour basse Combo. Le Combo™ 115 et le Combo™ 210TX représentent ce qui se fait de mieux au monde en matière d'amplification de basse.

Le Combo 115, équipé d'un haut-parleur Black Widow® de 38 cm (15 po.), et le Combo 210TX, équipé de deux haut-parleurs à haut rendement de 25,4 cm (10 po.) et d'un tweeter avec pavillon, sont identiques au niveau des commandes et de leur puissance nominale. C'est la raison pour laquelle ce manuel d'utilisation s'applique aux deux appareils.

Le Combo 115 et le Combo 210TX sont conçus pour l'utilisation en studio ou en salle et offrent une liste complète de fonctionnalités professionnelles : commutateur de pad, réglages de pré et post-gain, commutateur de bright, commutateur de contour, compresseur/limiteur à DEL, contrôles de sortie et de niveau, patch d'envoi/retour, contrôle de shelving haut et bas, égaliseur graphique à 7 bandes avec commutateur entrée/sortie, filtre séparateur à fréquence variable, sortie préampli, entrée d'ampli de puissance, DEL d'affichage d'état et protection DDT™ des haut-parleurs.

FONCTIONNALITES

- 🔊 Commutateur d'entrée pad
- 🔊 Contrôles de pré et post-gain
- 🔊 Commutateur de Bright
- 🔊 Commutateur de contour
- 🔊 Compresseur/limiteur avec commutateur entrée/sortie et affichage à DEL, contrôles de sortie et de niveau
- 🔊 Patch d'envoi/retour
- 🔊 Contrôle de shelving bas
- 🔊 Contrôle de shelving haut
- 🔊 Egaliseur graphique à 7 bandes
- 🔊 Commutateur entrée/sortie d'égaliseur
- 🔊 Filtre séparateur à fréquence variable
- 🔊 Sortie préampli
- 🔊 Entrée ampli de puissance
- 🔊 DEL d'affichage d'état
- 🔊 Protection DDT des haut-parleurs

JACK D'ENTREE (1)

Ce jack d'entrée accepte des signaux de tous types de basses.

COMMUTATEUR DE PAD D'ENTREE (2)

Destiné aux instruments à sortie très élevée pouvant provoquer la distorsion de la phase d'entrée. En position enfoncée (position « in »), ce commutateur permet de réduire le niveau du signal d'entrée de 10dB.

PRE-GAIN (3)

Contrôle le gain d'entrée du préampli.

COMMUTATEUR DE BRIGHT (4)

Fournit une augmentation (boost) de 8 dB aux fréquences aiguës. Pour l'activer, appuyez sur le commutateur (position « in »).

COMMUTATEUR DE CONTOUR (5)

En position enfoncé, il désactive la courbe d'égalisation prédéfinie.

NIVEAU (6)

Permet de régler le niveau de sortie du compresseur/limiteur.

COMP/LIM (7)

Permet de régler la compression (taux de compression)

COMMUTATEUR D'ACTIVATION DU COMPRESSEUR ET AFFICHAGE (8)

Pour activer le compresseur, appuyez sur le commutateur (position « in »). La DEL s'allume.

PATCH ENVOI/RETOUR (9)

Patch d'effets pré-égalisation de bas niveau (0,3 V RMS). Pour raccorder un appareil d'effets, connectez le jack SEND (ENVOI) à l'entrée de la console d'effets. Connectez ensuite la sortie de ce dernier au jack RETURN (RETOUR). N'oubliez pas de toujours utiliser des câbles blindés de haute qualité.

BASSES FREQUENCES (10)

Contrôle de tonalité active (de type shelving, +/- 15 dB) permettant de varier l'augmentation ou la coupure des basses fréquences.

HAUTES FREQUENCES (11)

Contrôle de tonalité active (de type shelving, +/- 15 dB) permettant de varier l'augmentation ou la coupure des hautes fréquences.

COMMUTATEUR GRAPHIQUE ENTREE/SORTIE (12)

En position enfoncée (position « in »), ce commutateur achemine le signal de l'instrument dans l'égaliseur à 7 bandes. En position sortie (« out »), l'égaliseur graphique est retiré du chemin du signal.

EGALISEUR GRAPHIQUE (13)

Cet égaliseur graphique d'un octave à 7 bandes fournit une augmentation ou une réduction de 15 dB des fréquences du milieu.

POST GAIN (14)

Contrôle le volume général de l'amplificateur. Ne procédez au réglage final qu'après avoir obtenu le son désiré.

CROSSOVER (15)

La commande de FREQUENCE fait varier la fréquence de séparation de 100 Hz à 1kHz. Réglez cette commande sur la fréquence désirée tout en respectant les recommandations du fabricant des haut-parleurs. Pour installer le COMBO 115/210 pour une utilisation avec deux amplis, un ampli et une enceinte de haut-parleur supplémentaires sont nécessaires.

Exemple d'ampli double : Connectez la sortie HAUTES du séparateur à l'ENTREE AMPLI du COMBO 115/210. Raccordez ensuite la sortie BASSES du séparateur à l'entrée d'un amplificateur de puissance externe. Connectez la sortie du haut-parleur de l'amplificateur de puissance externe à une enceinte de haut-parleur différente. Réglez la fréquence de séparation selon les besoins tout en tenant compte des recommandations du fabricant du matériel utilisé.

SORTIE PREAMPLI/ENTREE PREAMPLI DE PUISSANCE (16)

Ces jacks servent au raccordement des entrées de ligne des consoles d'effets. Pour raccorder une console d'effets, connectez à son entrée le jack de la SORTIE PREAMPLI. Connectez ensuite sa sortie au jack ENTREE AMPLI. La sortie du préampli peut également servir à acheminer le signal amplifié vers une console de mixage, un magnétophone, etc. Connectez le jack de SORTIE PREAMPLI à l'entrée de la console ou du magnétophone. Le fonctionnement de l'ampli ne sera pas affecté par ces connexions. Utilisez toujours des câbles blindés de haute qualité.

DEL D'AFFICHAGE D'ETAT (17)

Lorsque l'appareil est alimenté, cette DEL est illuminée en VERT. Lorsque la protection DDT™ est active, elle s'illumine en ROUGE. Lorsque le commutateur de désactivation de DDT est enfoncé (position « in »), la DEL d'état est illuminé en ROUGE, ce que indique que la protection des haut-parleurs n'est pas mise en service.

COMMUTATEUR DU SYSTEME DE PROTECTION DDT™ DES HAUT-PARLEURS (18)


Le COMBO 115/210 est doté de notre circuit de compression DDT (Distorsion Detection Technique) breveté pour éliminer efficacement toute possibilité d'écrêtage (onde carrée) de l'ampli de puissance. L'ampli doit fonctionner de manière telle que la DEL de compression DDT ne soit pas illuminée constamment, mais périodiquement seulement. En effet, si l'illumination de la DEL est continue, cela signifie que l'ampli est trop poussé. Pour éviter ce problème, vous pouvez réduire le gain ou les réglages d'égalisation. La DEL devrait alors ne s'illuminer que de manière intermittente. Pour désactiver le système de protection DDT des haut-parleurs, appuyez sur le commutateur (position « in »).

REMARQUE : Il est hautement recommandé d'utiliser le système de protection DDT des haut-parleurs.


COMMUTATEUR D'ALIMENTATION (19)

Pour mettre l'ampli sous tension, appuyez sur ce commutateur (position « on »).

CORDON D'ALIMENTATION (POUR APPAREILS ALIMENTES EN 120 V UNIQUEMENT) (20)

 Pour votre sécurité, nous avons incorporé un câble d'alimentation à 3 fils avec dispositif de mise à la terre. Il est recommandé de ne jamais retirer la broche de mise à la terre. Toutefois, s'il s'avère nécessaire d'utiliser l'appareil sans ce dispositif, utilisez toujours un adaptateur de mise à la terre.

FUSIBLE (21)

 Le fusible est situé dans le couvercle du réceptacle de fusible. S'il est grillé, VOUS DEVEZ LE REMPLACER PAR UN FUSIBLE DE MEME TYPE ET DE MEME VALEUR AFIN D'EVITER D'ENDOMMAGER L'APPAREIL ET DE PERDRE VOS DROITS A LA GARANTIE. Si les fusibles de l'ampli grillent continuellement, portez l'appareil à un technicien qualifié.

AVERTISSEMENT :

 NE REMPLACER LE FUSIBLE QUE LORSQUE LE CORDON D'ALIMENTATION EST DEBRANCHE DE LA PRISE D'ALIMENTATION.

COMMUTATEUR DE POLARITE DE TERRE (22)

Le commutateur de terre est un commutateur à bascule à trois positions. Dans la plupart des applications, il doit être sur la position centrale ou zéro. Il arrive parfois qu'un ronflement et/ou un bruit en provenance du haut-parleur se fasse entendre. Dans ce cas, mettez le commutateur en position positive ou négative (+/-) jusqu'à ce que le bruit soit réduit.

COMPARTIMENT DU CORDON D'ALIMENTATION (23)

Le dissipateur thermique de l'appareil comprend un compartiment de stockage du cordon d'alimentation, permettant de ranger celui-ci lorsque l'ampli n'est pas utilisé.

JACK DE HAUT-PARLEUR EXTERNE (24)

Une enceinte de haut-parleur externe peut être connectée à l'ampli. L'IMPEDANCE DE CETTE ENCEINTE NE DOIT PAS ETRE INFERIEURE A 4 OHMS. Le jack de haut-parleur externe est en parallèle avec le haut-parleur interne de 4 ohms afin de produire une puissance maximale (300 watts) dans la charge résultante de 2 ohms.

JACK DE COMMUTATEUR A PEDALE DISTANT (25)

Une pédale à commutateur unique (avec fiche de 6,3 mm [1/4 po.]) peut servir à activer ou

Siehe Diagramm der Frontplatte im englischen Teil des Handbuchs.

Einführung

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank für den Erwerb dieses Baßverstärkers aus unserer Combo Serie. Bei dem Combo™ 115 und dem Combo™ 210TX handelt es sich um Baßverstärker der Spitzenklasse.

Der Combo 115 mit seinem 38 cm Black Widow® Lautsprecher und der Combo 210TX mit zwei 25 cm Hochleistungs-Baßlautsprechern und einem Horn-Hochtöner sind in bezug auf Bedienungselemente und Leistungsbemessung identisch. Aus diesem Grund werden beide Geräte in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Der Combo 115 und der Combo 210TX sind ideal für sämtliche Club- und Studioanwendungen. Sie verfügen über ein breites Spektrum professioneller Leistungsmerkmale: Eingangspufferschalter, Pre und Post Gain-Regler, Bright-Schalter, Contour-Schalter, schaltbarer Kompressor/Begrenzer mit LED, Ausgangs- und Pegelregler, Send/Return-Anschluß, Tiefen-Abflachungsregler, Höhen-Abflachungsregler, Graphic Equalizer mit 7 Bereichen, Equalizer-Schalter, Frequenzweiche mit regelbarer Frequenz, Vorverstärker-Ausgang, Leistungsverstärker-Eingang, Status-LED und DDT™-Lautsprecherschutz.

MERKMALE:

- 🔊 Eingangspufferschalter
- 🔊 Pre und Post Gain-Regler
- 🔊 Bright-Schalter
- 🔊 Contour-Schalter
- 🔊 Kompressor/Begrenzer mit Ein-/Ausgangschalter und LED, Ausgangs- und Pegelregler
- 🔊 Send/Return-Anschluß
- 🔊 Tiefen-Abflachungsregler
- 🔊 Höhen-Abflachungsregler
- 🔊 Graphic Equalizer mit 7 Frequenzbereichen
- 🔊 Equalizer-Schalter
- 🔊 Frequenzweiche mit einstellbarer Frequenz
- 🔊 Vorverstärker-Ausgang
- 🔊 Leistungsverstärker-Eingang
- 🔊 Status-LED
- 🔊 DDT-Lautsprecherschutz

EINGANGSBUCHSE (1)

Über diesen Eingang können Signale von Baßgitarren-Tonabnehmern aller Art zugeführt werden.

EINGANGSPUFFERSCHALTER (2)

Dieser Schalter ist für Instrumente mit einem extrem hohen Ausgang vorgesehen, der zur Übersteuerung (Verzerrung) der Eingangsstufe führen kann. Wenn der Schalter gedrückt ist, wird der Pegel des Eingangssignals um 10 dB reduziert.

PRE GAIN (3)

Dient zum Einstellen der Eingangsverstärkung des Vorverstärkers.

BRIGHT-SCHALTER (4)

Hebt die Höhen um 8 dB an. Diese Funktion ist bei gedrücktem Schalter aktiviert.

CONTOUR-SCHALTER (5)

Wenn dieser Schalter gedrückt ist, wird die voreingestellte spezielle Equalizerkurve deaktiviert.

PEGEL (6)

Dient zum Einstellen des Ausgangspegels des Kompressors/Begrenzers.

KOMPRESSION/BEGRENZUNG (7)

Dient zur Einstellung des Kompressionsverhältnisses.

KOMPRESSOR-EINSCHALTER MIT ANZEIGE (8)

Drücken Sie den Schalter, um den Kompressor einzuschalten. Die LED leuchtet, wenn der Kompressor aktiv ist.

PATCH-SEND/RETURN (9)

Dies ist ein niedrigpegeliger (0,3 V eff.) Effektanschluß vor dem Equalizer. Um ein Effektgerät in den Signalweg einzufügen, verbinden Sie die Buchse SEND mit dem Eingang des Effektgeräts. Anschließend verbinden Sie den Ausgang des Effektgeräts mit der Buchse RETURN. Verwenden Sie für diese Verbindungen immer abgeschirmte Kabel hoher Qualität.

TIEFEN (10)

Dieser aktive Klangregler (Abflachungsregler, +/-15 dB) dient zum Anheben oder Abschwächen der tiefen Frequenzen.

HÖHEN (11)

Dieser aktive Klangregler (Abflachungsregler, +/-15 dB) dient zum Anheben oder Abschwächen der hohen Frequenzen.

GRAPHIC EQUALIZER-SCHALTER (12)

Wenn dieser Schalter gedrückt ist (IN), wird das Instrumentensignal durch den Equalizer mit 7 Frequenzbereichen geführt. Bei nicht gedrücktem Schalter (OUT) umgeht das Signal den Graphic Equalizer.

GRAPHIC EQUALIZER (13)

Dieser Graphic Equalizer mit 7 Frequenzbereichen und einer Oktave gestattet 15 dB Anhebung oder Absenkung an jeder Mittenfrequenz.

POST GAIN (14)

Dient zur Einstellung des Gesamtlautstärkepegels des Verstärkers. Die endgültige PegelEinstellung sollte vorgenommen werden, nachdem der gewünschte Sound realisiert wurde.

FREQUENZWEICHE (15)

Mit dem Regler FREQUENCY kann die Übergangsfrequenz zwischen 100 Hz und 1 kHz eingestellt werden. Stellen Sie diesen Regler auf die gewünschte Übergangsfrequenz ein, wobei die Herstellerempfehlungen für den verwendeten Lautsprecher beachtet werden sollten. Zur Einstellung des COMBO 115/210 für Zweiverstärkerbetrieb werden ein separater Verstärker und Lautsprecher benötigt.

Beispiel für Zweiverstärkerbetrieb: Verbinden Sie den HIGH-Ausgang der Frequenzweiche mit PWR AMP IN des COMBO 115/210. Verbinden Sie anschließend den LOW-Ausgang der Frequenzweiche mit dem Eingang des externen Leistungsverstärkers. Schließen Sie dann eine separate Lautsprecherbox an den Lautsprecherausgang des externen Leistungsverstärkers. Stellen Sie die Übergangsfrequenz wie gewünscht ein, wobei die Herstellerempfehlungen der verwendeten Geräte beachtet werden sollten.

VORVERSTÄRKER-AUSGANG/LEISTUNGSVERSTÄRKER-EINGANG (16)

Diese Buchsen sind zum Einfügen von Effektgeräten in den Signalweg vorgesehen. Um ein Effektgerät in den Signalweg einzufügen, verbinden Sie die Buchse PREAMP OUT mit dem Eingang des Effektgeräts. Verbinden Sie anschließend den Ausgang des Effektgeräts mit der Buchse PWR AMP IN. Der Vorverstärker-Ausgang kann auch dazu verwendet werden, das verstärkte Signal zu einer Mischkonsole, einem Bandgerät usw. zu führen. Verbinden Sie die Buchse PREAMP OUT mit dem Eingang der Mischkonsole oder des Bandgeräts. Dadurch wird der Betrieb des Verstärkers nicht beeinflusst. Verwenden Sie für diese Verbindungen immer abgeschirmte Kabel hoher Qualität.

STATUS-LED (17)

Leuchtet GRÜN, wenn der Verstärker mit Spannung versorgt wird, und leuchtet ROT, wenn die DDT™-Schaltung aktiv ist. Wenn der DDT-Schalter auf DEFEAT eingestellt ist (gedrückt), leuchtet die Status-LED ROT, um anzuzeigen, daß der DDT-Lautsprecherschutz nicht mehr aktiv ist.

SCHALTER FÜR DDT™-LAUTSPRECHERSCHUTZSYSTEM (18)

Der COMBO 115/210 ist mit unserer patentierten DDT-Kompressionsschaltung (Distortion Detection Technique = Technik zur Erfassung von Verzerrungen) ausgestattet, um eine Übersteuerung (Rechteckwelle) des Leistungsverstärkers zu verhindern. Der Verstärker sollte so eingesetzt werden, daß die DDT-Anzeige NICHT andauernd leuchtet, sondern nur


gelegentlich kurz aufblinkt. Wenn die Anzeige permanent leuchtet, weist dies darauf hin, daß der Leistungsverstärker zu hoch angesteuert wird. Um diesen Zustand zu beheben, reduzieren Sie entweder die Verstärkung oder die Equalizer-Einstellungen, bis die DDT-Anzeige nur gelegentlich aufleuchtet. Das DDT-Lautsprecherschutzsystem läßt sich ausschalten, indem der Schalter gedrückt wird.

HINWEIS: Es wird ausdrücklich empfohlen, das DDT-Lautsprecherschutzsystem zu verwenden.


NETZSCHALTER (19)

Drücken Sie den Schalter auf „ON“, um den Verstärker einzuschalten.

NETZKABEL (NUR 120 V-PRODUKTE) (20)

 Um einen sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten, verfügt das Gerät über ein dreiadriges Netzkabel mit Schutzerdung. Der Erdungsstift des Steckers sollte unter keinen Umständen entfernt werden. Wenn ein Betrieb des Geräts an einer Netzsteckdose ohne Schutzerdung unumgänglich ist, muß für einen geeigneten Erdungsadapter gesorgt werden.

SICHERUNG (21)

 Die Sicherung befindet sich in der Kappe des Sicherungshalters. Wenn die Sicherung durchbrennt, **MUSS SIE DURCH EINE SICHERUNG DER GLEICHEN ART UND BEMESSUNG ERSETZT WERDEN, UM SCHÄDEN AM GERÄT UND EIN NICHTIGWERDEN DER GARANTIE ZU VERMEIDEN.** Wenn die Sicherung des Verstärkers häufig durchbrennt, sollte das Gerät von einer Vertragswerkstatt überprüft werden.

VORSICHT:

 **VOR DEM AUSWECHSELN DER SICHERUNG MUSS DER NETZSTECKER AUS DER NETZSTECKDOSE GEZOGEN WERDEN.**

ERDPOLARITÄTS-SCHALTER (22)

Der Erdungsschalter ist ein Kippschalter mit drei Positionen und sollte in den meisten Fällen in der Mitten- oder Nullposition stehen. In bestimmten Situationen kann es vorkommen, daß von den Lautsprechern ein hörbares Brummen und/oder Geräusche erzeugt werden. Stellen Sie in diesem Fall den Erdungsschalter auf die positive oder negative Position (+/-) ein, so daß die Geräusche minimal sind.

NETZKABELFACH (23)

Der Kühlkörper des Geräts ist zur Aufbewahrung des Netzkabels vorgesehen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.

BUCHSE FÜR EXTERNEN LAUTSPRECHER (24)

An den Verstärker kann ein externes Lautsprecherkabinett angeschlossen werden. DIE IMPEDANZ DES LAUTSPRECHERKABINETTS DARF NICHT UNTER 4 OHM LIEGEN. Die Buchse für den externen Lautsprecher ist mit dem internen 4 Ohm-Lautsprecher parallel geschaltet, um die maximale Leistung (300 Watt) in die resultierende Belastung von 2 Ohm bereitzustellen.

BUCHSE FÜR FERNBEDIENUNGSSCHALTER (25)

Zum Ein- und Ausschalten des Kompressors kann auch ein Fußschalter (mit 6,3 mm Stecker) verwendet werden. Dabei arbeitet der Fußschalter unabhängig von dem Schalter an der Vorderseite des Geräts.

THIS LIMITED WARRANTY VALID ONLY WHEN PURCHASED AND REGISTERED IN THE UNITED STATES OR CANADA. ALL EXPORTED PRODUCTS ARE SUBJECT TO WARRANTY AND SERVICES TO BE SPECIFIED AND PROVIDED BY THE AUTHORIZED DISTRIBUTOR FOR EACH COUNTRY. Ces clauses de garantie ne sont valables qu'aux Etats-Unis et au Canada. Dans tous les autres pays, les clauses de garantie et de maintenance sont fixées par le distributeur national et assurées par lui selon la législation en vigueur. •• Diese Garantie ist nur in den USA und Kanada gültig. Alle Export-Produkte sind der Garantie und dem Service des Importeurs des jeweiligen Landes unterworfen. •• Esta garantía es válida solamente cuando el producto es comprado en E.U. continentales o en Canada. Todos los productos que sean comprados en el extranjero, están sujetos a las garantías y servicio que cada distribuidor autorizado determine y ofrezca en los diferentes países.

PEAVEY ONE-YEAR LIMITED WARRANTY/REMEDY

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION ("PEAVEY") warrants this product, EXCEPT for covers, footswitches, patchcords, tubes and meters, to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of purchase, PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth:

PEAVEY 90-DAY LIMITED WARRANTY ON TUBES AND METERS

If this product contains tubes or meters, Peavey warrants the tubes or meters contained in the product to be free from defects in material and workmanship for a period of ninety (90) days from date of purchase; PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is also subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth.

CONDITIONS, EXCLUSIONS, AND LIMITATIONS OF LIMITED WARRANTIES

These limited warranties shall be void and of no effect, if:

- a. The first purchase of the product is for the purpose of resale; or
- b. The original retail purchase is not made from an AUTHORIZED PEAVEY DEALER; or
- c. The product has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or maintenance, or other causes not arising out of defects in material or workmanship; or
- d. The serial number affixed to the product is altered, defaced, or removed.

In the event of a defect in material and/or workmanship covered by this limited warranty, Peavey will:

- a. In the case of tubes or meters, replace the defective component without charge.
- b. In other covered cases (i.e., cases involving anything other than covers, footswitches, patchcords, tubes or meters), repair the defect in material or workmanship or replace the product, at Peavey's option; and provided, however, that, in any case, all costs of shipping, if necessary, are paid by you, the purchaser.

THE WARRANTY REGISTRATION CARD SHOULD BE ACCURATELY COMPLETED AND MAILED TO AND RECEIVED BY PEAVEY WITHIN FOURTEEN (14) DAYS FROM THE DATE OF YOUR PURCHASE.

In order to obtain service under these warranties, you must:

- a. Bring the defective item to any PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER and present therewith the ORIGINAL PROOF OF PURCHASE supplied to you by the AUTHORIZED PEAVEY DEALER in connection with your purchase from him of this product.

If the DEALER or SERVICE CENTER is unable to provide the necessary warranty service you will be directed to the nearest other PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER which can provide such service.

OR

- b. Ship the defective item, prepaid, to:

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
International Service Center
326 Hwy. 11 & 80 East
Meridian, MS 39301

including therewith a complete, detailed description of the problem, together with a legible copy of the original PROOF OF PURCHASE and a complete return address. Upon Peavey's receipt of these items: If the defect is remedial under these limited warranties and the other terms and conditions expressed herein have been complied with, Peavey will provide the necessary warranty service to repair or replace the product and will return it, FREIGHT COLLECT, to you, the purchaser.

Peavey's liability to the purchaser for damages from any cause whatsoever and regardless of the form of action, including negligence, is limited to the actual damages up to the greater of \$500.00 or an amount equal to the purchase price of the product that caused the damage or that is the subject of or is directly related to the cause of action. Such purchase price will be that in effect for the specific product when the cause of action arose. This limitation of liability will not apply to claims for personal injury or damage to real property or tangible personal property allegedly caused by Peavey's negligence. Peavey does not assume liability for personal injury or property damage arising out of or caused by a non-Peavey alteration or attachment, nor does Peavey assume any responsibility for damage to interconnected non-Peavey equipment that may result from the normal functioning and maintenance of the Peavey equipment.

UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL PEAVEY BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOST SAVINGS, ANY INCIDENTAL DAMAGES, OR ANY CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE IN LIEU OF ANY AND ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR USE; PROVIDED, HOWEVER, THAT IF THE OTHER TERMS AND CONDITIONS NECESSARY TO THE EXISTENCE OF THE EXPRESSED, LIMITED WARRANTIES, AS HEREINABOVE STATED, HAVE BEEN COMPLIED WITH, IMPLIED WARRANTIES ARE NOT DISCLAIMED DURING THE APPLICABLE ONE-YEAR OR NINETY-DAY PERIOD FROM DATE OF PURCHASE OF THIS PRODUCT.

SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, OR THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THESE LIMITED WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE THE ONLY EXPRESSED WARRANTIES ON THIS PRODUCT, AND NO OTHER STATEMENT, REPRESENTATION, WARRANTY, OR AGREEMENT BY ANY PERSON SHALL BE VALID OR BINDING UPON PEAVEY.

In the event of any modification or disclaimer of expressed or implied warranties, or any limitation of remedies, contained herein conflicts with applicable law, then such modification, disclaimer or limitation, as the case may be, shall be deemed to be modified to the extent necessary to comply with such law.

Your remedies for breach of these warranties are limited to those remedies provided herein and Peavey Electronics Corporation gives this limited warranty only with respect to equipment purchased in the United States of America.

INSTRUCTIONS — WARRANTY REGISTRATION CARD

1. Mail the completed WARRANTY REGISTRATION CARD to:

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
P.O. BOX 2898
Meridian, MS 39302-2898

- a. Keep the PROOF OF PURCHASE. In the event warranty service is required during the warranty period, you will need this document. There will be no identification card issued by Peavey Electronics Corporation.
2. IMPORTANCE OF WARRANTY REGISTRATION CARDS AND NOTIFICATION OF CHANGES OF ADDRESSES:
 - a. Completion and mailing of WARRANTY REGISTRATION CARDS — Should notification become necessary for any condition that may require correction, the REGISTRATION CARD will help ensure that you are contacted and properly notified.
 - b. Notice of address changes — If you move from the address shown on the WARRANTY REGISTRATION CARD, you should notify Peavey of the change of address so as to facilitate your receipt of any bulletins or other forms of notification which may become necessary in connection with any condition that may require dissemination of information or correction.
3. You may contact Peavey directly by telephoning (601) 483-5365.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: When using electric products, basic cautions should always be followed, including the following.

1. Read all safety and operating instructions before using this product.
2. All safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Obey all cautions in the operating instructions and on the back of the unit.
4. All operating instructions should be followed.
5. This product should not be used near water, i.e., a bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
6. This product should be located so that its position does not interfere with its proper ventilation. It should not be placed flat against a wall or placed in a built-in enclosure that will impede the flow of cooling air.
7. This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
8. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
9. Never break off the ground pin on the power supply cord. For more information on grounding, write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding."
10. Power supply cords should always be handled carefully. Never walk or place equipment on power supply cords. Periodically check cords for cuts or signs of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
11. The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
12. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
13. Metal parts can be cleaned with a damp rag. The vinyl covering used on some units can be cleaned with a damp rag or an ammonia-based household cleaner if necessary. Disconnect unit from power supply before cleaning.
14. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the unit through the ventilation holes or any other openings.
15. This unit should be checked by a qualified service technician if:
 - a. The power supply cord or plug has been damaged.
 - b. Anything has fallen or been spilled into the unit.
 - c. The unit does not operate correctly.
 - d. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
16. The user should not attempt to service this equipment. All service work should be done by a qualified service technician.
17. This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Peavey Electronics.
18. Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time.
The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures.

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.

Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!



PEAVEY®

Features and specifications subject to change without notice.



Peavey Electronics Corporation/ 711 A Street / Meridian, MS 39301 / U.S.A. / (601) 483-5365 / Fax 486-1278



80300698